

# VALORACIÓN DE LA EMPRESA MH

**Julián Restrepo Ríos**  
*julianrestrepo32@hotmail.com*

**Jaime Alberto López Mejía**  
*jaimelome@yahoo.es*

## ***Resumen***

MH es una empresa con más de 38 años de trayectoria dedicada a la manufactura y comercialización de partes metálicas para el sector automotor, enfocada, principalmente, en el mercado local y con el objetivo de incursionar en el mercado internacional. Por esta razón, parte del trabajo es poder brindar a los directivos soporte financiero para la toma de decisiones encaminadas a la generación de valor.

Para alcanzar este objetivo se evalúa el sector de autopartes en Colombia y se analiza la información financiera y contable de la empresa entre 2011 y 2016. Con base en esta información, se proyectan los estados financieros a diez años.

Posteriormente, se determina el costo de capital de la empresa en función de su estructura financiera, el costo promedio de la deuda y el costo del patrimonio. Para este último fue necesario utilizar el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) en función de la tasa libre de riesgo, rentabilidad de mercado, riesgo país y el riesgo sistémico del sector de autopartes (todos de Estados Unidos).

Una vez adquiridos los flujos proyectados y determinado el WACC se procedió a realizar la valoración de la compañía a través de la metodología de flujos futuros descontados y su respectiva sensibilización.

Finalmente, esta investigación permitirá enmarcar las actividades que generan mayor valor para la empresa, tales como las políticas de precios altos, reperfilamiento de la deuda de corto plazo, medida en la capitalización del patrimonio, entre otras; garantizando a su vez la viabilidad futura de la compañía.

## ***Palabras clave***

MH, estrategias, valoración de la empresa, flujos futuros descontados, WACC, reperfilamiento, capitalización.

## ***Abstract***

MH is a company with more than 38 years of experience dedicated to the manufacture and commercialization of metallic parts for the car industry. It is focused principally on the local market and with the aim to penetrate on the international market. For this reason, part of the work is to be able to offer to the executives financial support for the take of decisions directed to the generation of value. To reach this aim, we analyzed the autoparts industry in Colombia and also the financial and countable information of the company between 2011 and 2016. Based in this information, the financial statements are projected to ten years. Later, there determine the cost of the capital of the company depending on his financial structure, the average cost of the debt and the cost of the heritage. It was necessary to use the model CAPM (Cardinal Asset Pricing Model) depending on the free rate of risk, profitability of market, risk country and the systemic risk of the sector of autoparts (all of The United States). Once there had found the projected flows and the WACC, we procced to realize the valuation of the company across the methodology of future discounted flows and his respective awareness. Finally, this investigation will allow to frame the activities

that generate major value for the company, such as the policies of high prices, re-profiling of the short term debt, moderation in the capitalization of the heritage and others; guaranteeing in turn of the future viability of the company.

***Key words***

MH, Strategies, valuation of the company, future discounted flows, WACC, re- profiling, capitalization.

## **1. Introducción**

A partir del inicio de la industria ensambladora en Colombia se desarrolló la fabricación de autopartes y piezas para los vehículos producidos en el país. Es así, como en la década del sesenta se inicia la producción de repuestos con un uso de tecnología y de asistencia técnica de empresas americanas que hicieron acuerdos de joint venture con socios colombianos. En esta etapa se crearon empresas como la planta de mecanizado de motores SOFASA, en Duitama, y la industria de ejes Transejes, en Bucaramanga. Luego, con la masificación del uso de vehículos automotores en el país, se propició la expansión de incontables actividades de producción y comercio, entre ellas la producción y comercialización de autopartes.

Dentro de este contexto, la producción de vehículos es una estrategia que se asocia a un proceso de desarrollo económico, debido a sus efectos sobre las industrias conexas. El gran interés que esta industria despierta es que, dado su nivel de integración con otros sectores, jalona y crea encadenamientos tanto hacia adelante como hacia atrás, sobre las industrias básicas que conforman el sector de autopartes en Colombia.

Adicionalmente, la fabricación de autopartes en Colombia se compone, en la actualidad, de empresas que fabrican alrededor de 200 productos, dentro de los que se encuentran: llantas, pasadores, pernos, tornillería, baterías, líquidos de frenos, motores de arranque, empaques, retenedores, filtros, tapicerías, cinturones de seguridad, guardafangos, amortiguadores, radiadores, entre otros. Gran parte de estos productos son

los que componen la cadena de ensamble, que reúne artículos relativamente homogéneos en cuanto a sus características técnicas de producción: materias primas, usos finales o intermedios y tecnologías productivas similares.

En la producción de autopartes la concentración industrial es menor a la concentración de ensamble de vehículos automotores; y se pueden encontrar, aproximadamente, 135 empresas dedicadas a la fabricación de partes de los vehículos para proveer a las ensambladoras o para abastecer el mercado de repuestos. Las empresas de autopartes colombianas han logrado reconocimientos importantes por la calidad de sus productos, la incorporación de innovaciones y la presencia en mercados internacionales. En este segmento también hay una importante presencia de pequeñas y medianas empresas, así como de multinacionales.

Sin embargo, la actividad económica a la cual se dedica la empresa MH se encuentra en una de las categorías que más agregan al Producto Interno Bruto (PIB) del país, luego de los Establecimientos Financieros y Servicios Sociales (figura 1), lo que deja ubicada a la compañía en un sector visible y de alta importancia para el país. Situación idónea en caso de que la compañía, en algún momento, decidiera fusionarse o vender total o parcialmente.

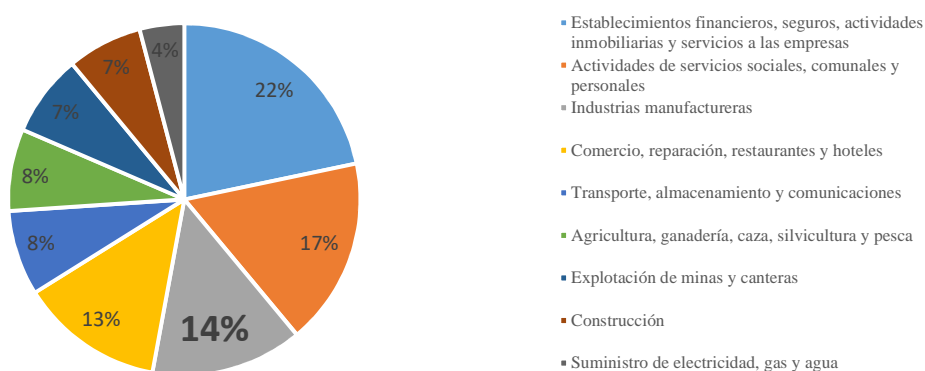


Figura 1. Participación promedio histórica 2000-2017 sobre total PIB. Fuente: DANE (2018).

A su vez, es importante tener presente la ciclicidad del sector a la hora de tomar decisiones en la organización y de definir planes de inversiones de largo plazo, dado que la historia reciente evidencia que el ciclo expansivo del sector es de, aproximadamente, ocho años (figura 2). Esto, a su vez, supondría que tanto los ingresos de la compañía como los presupuestos de crecimiento deberían guardar cierta similitud con esta tendencia; no obstante, las cifras de MH son siempre superiores a lo presentado por la industria, con un crecimiento promedio del 6 %, demostrando la solidez que tiene la empresa y su capacidad de sobrellevar los ciclos bajistas de la economía.

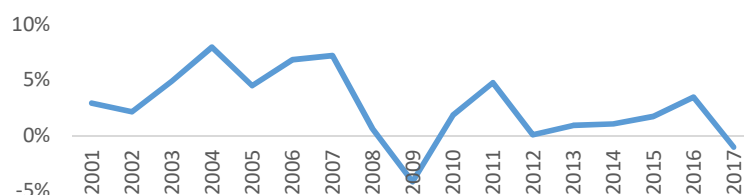


Figura 2. Variación anual PIB industrias manufactureras. Fuente: DANE (2018).

Dicha realidad, más allá de la capacidad gerencial que tiene la compañía, la trayectoria en el mercado y la relación precio/beneficio de sus productos, tiene unos fundamentales muy sólidos que soportan el crecimiento sostenido por encima del agregado de la industria. El primero de ellos es la TRM, dado el alto componente de autopartes importadas; y el segundo es el comportamiento de la venta de vehículos en el país, particularmente por la desaceleración de las ventas de vehículos nuevos y el envejecimiento del parque automotor.

Luego de la apertura económica de Colombia, a principios de la década del noventa, una de las industrias con mayor transformación a lo largo del tiempo ha sido la industria automotriz, pasando de tener unos cuantos vehículos importados a conseguir el 30 % de participación, a inicios del año 2000, hasta terminar el año 2017 con un 70 % de

participación sobre la producción nacional, según la encuesta mensual manufacturera del DANE. También ha sido importante la evolución de piezas y autopartes; en los últimos años ha empezado a cambiar al menos para los manufactureros de repuestos, como se observa en la serie de importaciones (tabla 1). Esta dinámica se ha desacelerado a medida que el peso se fue devaluando respecto al dólar.

**Tabla 1.**

Importaciones anuales de repuestos en Colombia desde el 2013

<b>AÑO</b>	<b>IMPORTACIONES CIF (US\$)</b>	<b>VAR. (%)</b>	<b>TRM (PROM)</b>
2013	2.029.169.866		1.869
2014	2.148.301.423	6 %	2.000
2015	1.742.957.942	-19 %	2.743
2016	1.670.558.898	-4 %	3.051
2017	1.769.611.535	6 %	2.951

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de la República (2018).

El otro fundamental es el comportamiento de la venta de vehículos nuevos, el cual, luego de llegar a récord en ventas en el 2014 se viene desacelerando año tras año, en gran medida por la misma situación respecto a la TRM expuesta anteriormente. Lo cierto es que esta dinámica comercial tiene dos componentes enmascarados que benefician el negocio de MH; el primero de ellos es el crecimiento exponencial de la comercialización de vehículos usados como refugio de los vehículos nuevos, y segundo, y en consecuencia con lo anterior, es el envejecimiento del parque automotor.

Frente a la teoría del refugio, esta se puede deducir con la relación entre el número de vehículos usados sobre el número de vehículos nuevos desde el 2010 (figura 3), el cual pasó de tener una relación de 1,5 vehículos usados por cada vehículo nuevo a tener una relación de 3,1 a cierre del 2017, teniendo como punto de inflexión el 2015 (momento en

el que empieza la devaluación más fuerte de los últimos años). En este orden de ideas, los consumidores desistieron de comprar cero kilómetros y se refugiaron en otros con mayor rodaje, dado el incremento en precio de los primeros.

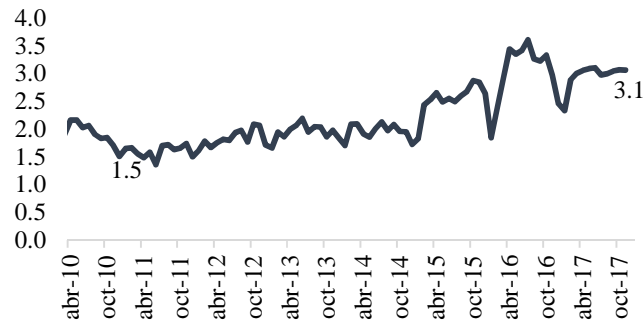


Figura 3. Relación venta de vehículos usados sobre vehículos nuevos. Fuente: elaboración propia con datos del Registro Único Nacional de Transito (Runt).

En consecuencia, con esta nueva realidad, y sumado al hecho de que las ventas anuales de los vehículos nuevos en el país es inferior a la media de la región (5,2 vehículos/1.000 habitantes frente a 10,1 de la región (Andemos, 2018)), el parque automotor del país se está envejeciendo. Adicionalmente, Colombia posee un parque automotor donde más del 40 % de los vehículos tiene más de quince años de antigüedad; y en segmentos como el de buses, camiones y volquetas la edad promedio es de 21 años.

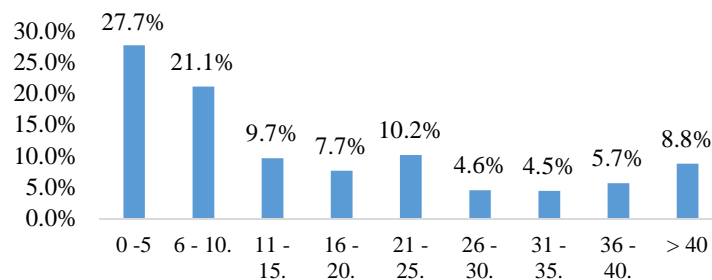


Figura 4. Parque automotor por grupo de edades. Fuente: elaboración propia con datos del Registro Único Nacional de Transito (Runt).

Sobre esta situación, se sigue observando un panorama alentador para la industria de autopartes, dado que, a medida que se incrementa la edad del parque automotor la recurrencia de repuestos es mayor, lo que supone mayores ventas para el sector.

## **2. Justificación**

Teniendo en cuenta el contexto del sector de la manufactura de repuestos, la realidad del sector automotriz y la dinámica de la industria en el país, se evidencia un panorama positivo de cara a la proyección de la compañía en el corto y mediano plazo. Por lo cual se hace importante revisar cómo están los fundamentos financieros de la empresa en estudio.

En línea con lo anterior, identificar las falencias y fortalezas de MH, ante una eventual negociación, ya sea por adquisición, venta o capitalización de socios. De igual forma, es un insumo vital para la alta gerencia a la hora de tomar decisiones, dado que se tiene conciencia del verdadero activo que se está gerenciando. A su vez, permite hacer seguimiento a las estrategias sugeridas por la alta dirección; por lo tanto, cuantificar la maximización del valor de la compañía.

Finalmente, el entregable más importante del presente análisis, basado en la metodología de flujos futuros descontados, será sin duda la entrega de *insights* sectoriales y propios de la compañía que permitan aumentar su valor en el corto y mediano plazo.

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo general**

Valorar la empresa MH utilizando la metodología de flujos futuros descontados para la toma de decisiones estructurales.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar el estado de la compañía a través del análisis de sus estados financieros, estudiando a fondo su estructura de capital, estructura de inversión y estructura financiera.
- Revisar el entorno macroeconómico y el mercado donde opera el cliente para identificar las oportunidades y retos de la empresa.
- Proyectar el balance y los estados financieros con el fin de obtener los flujos futuros de la compañía.

### **4. Marco teórico**

El marco teórico de esta investigación buscará dar respuesta a algunos de los interrogantes procedentes de las motivaciones del análisis financiero, los cuales abarcan tanto temas internos como externos de las compañías, describiendo la metodología de flujos futuros descontados.

#### **4.1 Gerencia de valor**

Todo el esfuerzo desarrollado por la gestión financiera debe tender hacia un fin: maximizar el valor de la empresa (Ortiz, 2011). Sin embargo, el valor de la empresa es un concepto cuya comprensión resulta muy compleja en la vida práctica; en muchas ocasiones el concepto es asociado únicamente a las utilidades que genera una compañía o a los activos que esta posea. No obstante, el valor de una empresa se deriva de la habilidad que tiene la misma para generar flujos de caja futuros.

De igual forma, Fernández (2005) define la gerencia del valor como una serie de procesos que permiten la alineación de los ejecutivos con el Direccionamiento Estratégico, de forma que las decisiones propendan por el permanente aumento del valor



de la empresa. Por esta razón, se convierte en una pieza importante para el engranaje de esta investigación conocer algunos de los componentes básicos del sistema de creación de valor, para establecer las verdaderas prioridades que debemos extrapolar del trabajo a las conclusiones que entreguemos a la empresa MH.

## **4.2 El sistema de creación de valor**

Dado que la gerencia de las empresas está cambiando, pasando de analizar el pasado hacia aquellos aspectos que tienen relación con la perspectiva de largo plazo, García (2003) sugiere evaluar un ciclo de ocho procesos para detallar el impacto real sobre el valor de las compañías. Evaluaremos cada uno.:

### **4.2.1 Adoptar mentalidad estratégica**

Uno de los principales atributos que debe tener un buen gerente de una compañía es, sin lugar a duda, la capacidad de planificar el futuro, de corto, mediano y largo plazo; en otras palabras, tener visión. Dado que una de las responsabilidades de los gerentes es diseñar estrategias exitosas, que potencialicen las fortalezas de la compañía y aprovechen las oportunidades del entorno, buscando rentabilidades sobre las inversiones por encima del costo de oportunidad.

Así mismo, las gerencias de las empresas deben tener la capacidad de convertir la visión de la empresa en valor agregado para los inversionistas, y será la definición de una buena visión la que logre dar una ventaja competitiva. Pues “tener mentalidad estratégica es la estrategia misma de la compañía” (Robert, 1998, s. p.).

#### **4.2.2 Implementación de la estrategia**

Luego de tener claras las ventajas competitivas, y de ser visionarios con el futuro de la compañía, es necesario revisar las actividades que deben llevarse a cabo para hacer que la estrategia opere de acuerdo con las intenciones de la gerencia. Entre las principales actividades que se deben llevar a cabo en este proceso está la selección de la herramienta de implementación, la definición del procedimiento de evaluación de inversiones y, por último, la adecuación de las mejores prácticas para el mejoramiento continuo.

Para esta implementación la literatura sugiere utilizar el Balance Scorecard o Cuadro de Mando Integral, cuya función principal es traducir la estrategia de la compañía en indicadores simples para el entendimiento y materialización de los objetivos de la empresa.

#### **4.2.3 Definir y gestionar inductores de valor**

Este proceso consiste en identificar cuáles son las variables en la operación de la compañía que más inciden o afectan su valor, para luego alinear las decisiones en función de mejorar, de forma permanente, esas variables.

Adicionalmente, los inductores de valor son un concepto asociado con la operación del negocio que, por tener relación causa-efecto con su valor, permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas.

Sin embargo, un indicador solo se debe considerar como inductor de valor cuando de su análisis se desprende algún tipo de impacto sobre el valor económico agregado; de lo contrario, sería un indicador de control.

Estos inductores se suelen clasificar en:

- Macroinductores de valor, como el flujo de caja libre y la rentabilidad del activo.

- Inductores operativos y financieros, tales como la productividad del activo fijo, productividad del capital de trabajo, margen Ebitda, costo de capital, riesgo y escudo fiscal.
- Inductores estratégicos, así como tasa de reinversión y microinductores de valor.

#### **4.2.4 Identificar y gestionar los microinductores de valor**

Los microinductores de valor son indicadores que, a la medida de las características de la empresa, están asociados con el mejoramiento de los inductores operativos y financieros. Se relacionan con los denominados “Indicadores de Desempeño” o “Indicadores de Gestión”. Incluso, se puede afirmar que estos microinductores son el reflejo de cómo la empresa explota esas competencias para enfrentar las condiciones del mercado.

#### **4.2.5 Valorar la empresa**

Es importante tener presente, como lo indica Altair (2015), que el único objetivo de la valoración no es el de determinar el valor de la empresa para venderla, dado que es igual de importante poder establecer si la empresa está aumentando o disminuyendo de valor y, por lo tanto, lo mínimo que se debe tener disponible es una estimación de su valor.

Para ello es necesario hacer un diagnóstico financiero y estratégico que permita determinar eventuales necesidades de reestructuración operativa o financiera que requiera la empresa, decisiones que, posteriormente, quedarán plasmadas en el Plan Financiero o Plan de Desarrollo como proyecciones financieras.

De igual forma, las proyecciones financieras permiten, de manera precisa, determinar la estructura financiera con la que posteriormente se calcula el Costo de

Capital. Incluso, con esas mismas proyecciones se extrae la información necesaria para estimar el flujo de caja libre y el EVA, ya sea por el método de proyección de flujo de caja libre o de proyección del EVA.

#### **4.2.6 Monitorear el valor**

En este punto del análisis es indispensable definir cuáles serán los procesos que se deben seguir para realizar un seguimiento continuo a los resultados ligados al valor agregado por la compañía. A su vez, definir los indicadores, las personas que se encargarán y, en general, la administración del modelo de valoración. De igual forma, y teniendo en cuenta que ciertas situaciones externas o internas de la compañía modifican algunas cifras de los estados financieros, también se hace necesario definir los procesos y controles para mapear los impactos que estos cambios puedan tener sobre el valor de la empresa.

#### **4.2.7 Educar, entrenar y comunicar**

El objetivo principal de una empresa es la permanente creación de valor para sus propietarios; por esta razón, lo mínimo que debe hacer la compañía con los miembros que la conforman es hacerlos conscientes de la forma en que las decisiones que toman conducirán al alcance de dicho objetivo. Por ende, es necesario enfocarse en cuatro aspectos importantes:

- Generar preocupación e interés por los conceptos asociados con el valor.
- Lograr que las personas comprendan la importancia de dichos conceptos.
- Lograr que las personas se integren en las decisiones del día a día.

- Diseñar un sistema de comunicación basado en la repetición, el refuerzo, la recepción y la redundancia, para lograr que el lenguaje de la empresa sea el “Lenguaje del Valor”.

De esta manera, se consigue que las decisiones que tomen los empleados estarán dirigidas a una mayor generación de valor, dado que ya son conscientes del verdadero impacto que tiene su trabajo o labor.

#### **4.2.8 Compensación por resultados asociados con la creación de valor**

Se puede evidenciar que, para poder cerrar el ciclo de este proceso de generación de valor es necesario contar con un adecuado diseño de indicadores de desempeño y un esquema de pago de incentivo por resultados que alineen los intereses de los accionistas y los gerentes. Así mismo, estos incentivos deben motivar a gerentes y empleados para que las decisiones que tomen sean premiadas de acuerdo con la cantidad de valor generado, logrando así un gana-gana entre empresa y empleados que logre cerrar con éxito el ciclo del valor.

### **4.3 Diagnóstico financiero**

Antes de entrar en la valoración de MH es necesario evaluar su pasado reciente para tratar de identificar ciertos patrones de la compañía, que luego se convertirán en el punto de partida para la visualización futura de la misma. Para esto, partiremos del análisis de algunas razones financieras tales como los indicadores de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y de actividad.

### 4.3.1 Indicadores de liquidez

Los indicadores de liquidez miden la capacidad que tienen las empresas para cubrir sus obligaciones en el corto plazo, teniendo como fuente de pago los activos corrientes. En esta ocasión, se analizará la razón corriente y la prueba ácida.

Con el primer indicador, que se calcula como la división entre los activos corrientes entre los pasivos corrientes, se puede evidenciar que, históricamente, la compañía ha tenido la liquidez suficiente para cubrir las deudas de corto plazo, dado que por cada \$1 que debe la compañía la empresa tiene en promedio \$2 para responder. Sin embargo, el cambio de tendencia en este indicador empieza a dar señales de una realidad no tan positiva para la compañía en el futuro, al pasar de una relación de \$2,7 en 2014 a \$0,9 en 2016 (figura 5).

Al analizar la prueba ácida, que busca estresar un poco la razón anterior restando los inventarios de los activos corrientes, se puede evidenciar que la compañía ha tenido, históricamente, la liquidez suficiente para cubrir sus deudas de corto plazo, \$1,2 por cada peso que debe la compañía. No obstante, el cambio de tendencia, también presente en el 2014, debe llamarnos a la acción a la hora de valorar la compañía, porque este comportamiento no es sostenible en el tiempo.

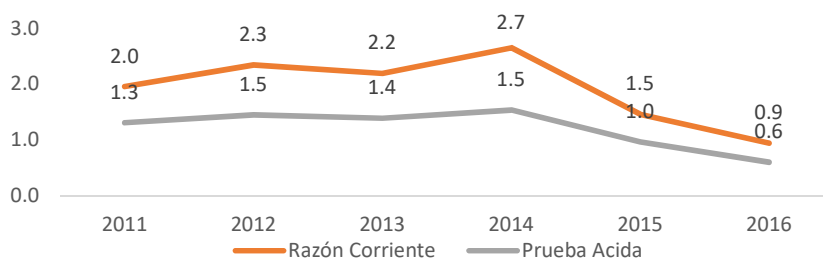


Figura 5. Indicadores históricos de liquidez 2011-2016. Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

#### **4.3.2 Indicadores de rentabilidad**

Con estos indicadores se tiene la posibilidad de medir la eficiencia de la empresa en temas de gestión, en función de los costos y de los gastos, tanto operacionales como administrativos. Para el presente análisis se evaluará el desempeño del margen bruto (utilidad bruta/ventas), margen operacional (utilidad operacional/ventas) y margen neto (utilidad neta/ventas).

Lo primero que hay que destacar de los tres márgenes de MH es la estabilidad a lo largo del tiempo, a excepción del 2015; de igual manera, se puede identificar una compañía con una estrategia de precio muy bien definida. Dado que parte de la esencia de la compañía es vender con una calidad superior, lo que conduce a precios por encima de la competencia.

Luego, se puede identificar una compañía eficiente en el gasto, pese a tener una estructura administrativa robusta y personal de alta calidad. Aun así, es necesario evidenciar que la baja en el margen en el 2015 obedece, estrictamente, a gastos de honorarios pagados por la certificación ISO, que adelantó la compañía en ese año.

Respecto al margen neto, es necesario destacar que, pese a ser positivo en la mayoría de los años, excepto el 2015 por la situación expuesta anteriormente, los márgenes son bajos. Parte de esta situación obedece a los gastos financieros que asume la compañía; hallazgo que es necesario tener presente a la hora de valorar y concluir sobre la misma.

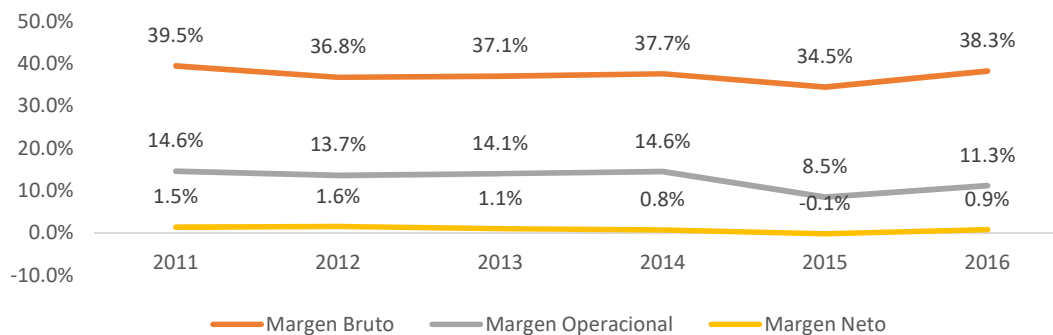


Figura 6. Indicadores históricos de rentabilidad 2011-2016. Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

#### 4.3.3 Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Adicionalmente, se trata de establecer el riesgo que corren los acreedores y los dueños de la compañía por tener los recursos allí invertidos.

Para este análisis se utilizarán tres indicadores diferentes que medirán el endeudamiento desde tres ópticas, el patrimonio, las ventas y las entidades financieras; por eso, tal como se muestra en la figura 7, utilizaremos el endeudamiento en porcentaje (pasivos/activos) y la deuda financiera (obligaciones financieras de corto y largo plazo /pasivos).



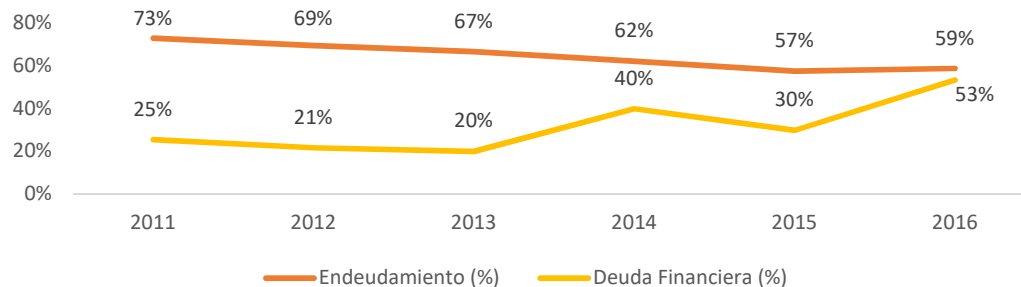


Figura 7. Indicadores históricos de endeudamiento 2011-2016. Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

Históricamente, la compañía ha contado con un porcentaje de endeudamiento alto, en especial con terceros, y a pesar de que no es exigible en el corto plazo esto ocasiona que el costo de la deuda financiera esté por encima del costo normal. Respecto a la deuda financiera se puede observar un cambio de tendencia a partir del 2013, intensificándose en el 2014 y 2016 por inversiones en maquinaria bajo la figura de leasing. De los puntos anteriores es importante tener presente el alto apalancamiento en deuda que tiene la compañía, lo que enmarca un punto sensible de cara a las recomendaciones que se le hagan a la compañía, y más cuando la concentración de la deuda se está volcando del largo plazo al corto plazo, pasando del 11 % en el 2011 al 57 % en el 2016.

#### 4.3.4 Indicadores de actividad

Estos indicadores son los que establecen el nivel de eficiencia con el cual la administración de la empresa maneja los recursos y su recuperación. Para ello, analizaremos el comportamiento de cartera, los inventarios y los proveedores, a partir de cada una de sus rotaciones: rotación de cartera  $((\text{cuentas por cobrar}/\text{ventas}) \times 365)$ , rotación de inventarios  $((\text{inventarios}/\text{costos}) \times 365)$  y rotación de proveedores  $((\text{cuentas por pagar}/\text{costos}) \times 365)$ .

En la figura 8 se observan los resultados mixtos; en cuanto a la rotación de cartera se puede decir que el comportamiento creciente, en los últimos años, guarda bastante relación con la situación del sector, dado el ciclo bajista de la economía. Respecto a la rotación de inventarios encontramos una realidad opuesta, ya que las ventas de MH son contracíclicas a la venta de autos nuevos; es decir, a medida que el parque automotor empieza a envejecer los requerimientos de repuestos aumentan. Por esta razón, la rotación más alta de la empresa se dio en el mejor año de ventas del sector automotor, y empezó a bajar apenas las ventas de autos nuevos descendieron dejando espacio a la venta de usados. En cuanto a la rotación de proveedores no se observa un comportamiento estable; sin embargo, esta rotación es inferior a las cuentas por cobrar, lo que se desencadena, en un futuro, en un descalce de caja o mayor capital de trabajo.

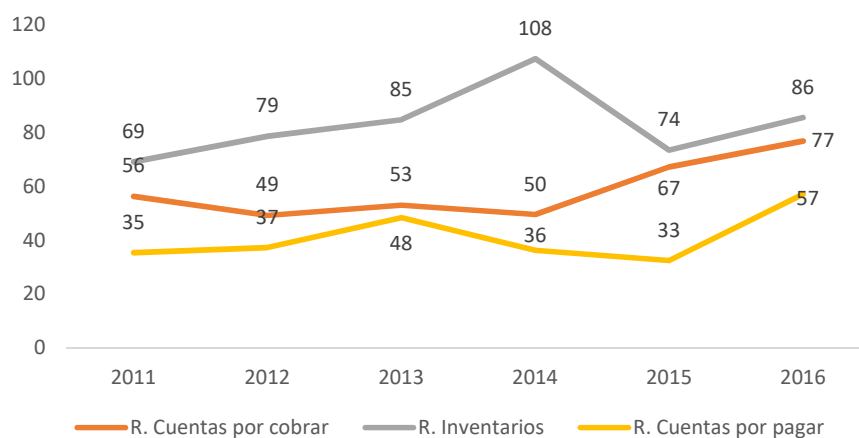


Figura 8. Indicadores históricos de actividad 2011-2016. Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

## **5. Criterios de proyección**

Las proyecciones financieras tienen por objetivo pronosticar los resultados económicos y financieros futuros de la empresa en función de sus operaciones. Además, permiten generar diversos escenarios en los que el negocio puede variar, ayudando a tener diferentes estimaciones de los resultados. De esta manera, los tomadores de decisión en las compañías tienen la capacidad de identificar los posibles riesgos que pueden impactar en su negocio e implementar estrategias que amortigüen los efectos negativos.

### **5.1 Proyecciones del balance general**

#### **5.1.1 Activos**

Las proyecciones de los activos de la compañía se hicieron con base en el crecimiento promedio móvil de los cinco años anteriores al periodo proyectado, teniendo en cuenta, además, un moderador de crecimiento en función de los aumentos de los cinco años inmediatamente anteriores. Esto último, con el fin de simular los ciclos económicos de la industria que, como vimos en la introducción del presente artículo, es de cada cinco años. De igual forma, es importante señalar que el descuadre de la regla contable se decidió cubrir con las cuentas por cobrar.

#### **5.1.2 Pasivos**

La proyección de los pasivos de la empresa MH se hicieron también con base en el crecimiento promedio móvil de los cinco años anteriores al periodo proyectado, teniendo en cuenta, además, el moderador de crecimiento en función de los crecimientos de los cinco años inmediatamente anteriores. En cuanto a las obligaciones financieras de corto y de largo plazo se proyectan con una dinámica similar al histórico, dado que la empresa no tiene calculado hacer inversiones adicionales.

### **5.1.3 Patrimonio**

Para la proyección del patrimonio se opta por dejar igual el capital suscrito, la revalorización del patrimonio y el superávit por valorización. En cuanto a los resultados del ejercicio, que se toman del estado de resultado proyectado, pasan al siguiente año a hacer parte de los ejercicios anteriores. Dicha decisión se asume dado que la empresa no tiene una política de reparto de dividendos; por esta razón, se opta por utilizar dichos recursos para darle solidez y respaldo a la compañía.

## **5.2 Proyecciones del estado de resultados**

La proyección del estado de resultado se hizo con base en la variación de las ventas, las cuales, a su vez, se modelaron de acuerdo con el comportamiento de la proyección del PIB de “Investigaciones Económicas” (2018). Toda vez que la dinámica de MH guarda una alta relación con el ciclo económico del país.

## **5.3 Proyecciones financieras**

Una vez analizadas y comprendidas las cifras históricas de la empresa y su comportamiento financiero, y establecidos los diferentes parámetros de estimación, se realizaron las proyecciones del balance general (Anexo 1) y del estado de resultados (Anexo 2), manteniendo el comportamiento actual de la empresa. Esto con el fin de mostrar la valoración de la compañía con las decisiones vigentes y, a su vez, tomar este valor como punto de partida para evaluar las estrategias futuras que se decidan implementar. En segundo lugar, contrastar contra el valor que arroje la valoración de acuerdo con los cambios y hallazgos encontrados en esta investigación.

### **5.3.1 Costo del capital**

Es el rendimiento mínimo que debe generar una inversión para que sea viable desde el punto de vista de los actuales poseedores de una empresa. Es necesario, primero,

definir la estructura financiera de la compañía, toda vez que el costo del patrimonio es diferente al costo de la deuda. En otras palabras, el costo de capital es realmente el costo promedio de la estructura financiera, y para determinar su valor es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$WACC = \frac{Deuda}{Deuda + Patrimonio} \cdot Kd \cdot (1 - T) + \frac{Patrimonio}{Deuda + Patrimonio} \cdot Ke$$

$$WACC = \%D \cdot Kd \cdot (1 - T) + \%E \cdot Ke$$

En promedio, la participación de la deuda en la estructura financiera de la empresa es similar a la del patrimonio, con una participación en promedio del 46 %; mientras que los accionistas representan el 54 %. Adicionalmente, en la tabla 2 se muestra la estructura financiera proyectada para la empresa MH.

**Tabla 2.**

Estructura financiera de la empresa MH

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>%D</b>	43.0%	46.9%	48.5%	49.5%	46.7%	47.2%	48.0%	47.6%	47.5%	47.0%
<b>%E</b>	57.0%	53.1%	51.5%	50.5%	53.3%	52.8%	52.0%	52.4%	52.5%	53.0%

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

El costo de la deuda ( $K_d$ ) se calculó de la siguiente manera:

$$K_d = \frac{Intereses}{Saldo\ final\ periodo\ anterior}$$

El costo del patrimonio se calculó utilizando el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model - Modelo de Fijación de precios de activos de capital), el cual permite calcular el precio de un activo, pasivo o una cartera de inversiones. Para ello es necesario evaluar la siguiente fórmula:

$$K_e = r_f + \beta_u \cdot (r_m - r_f) + RP$$

Donde cada uno de sus componentes se deriva en:

- Tasa libre de riesgo ( $r_f$ ): es la tasa a la que renta un activo de menor riesgo en el mercado. Para esto se toman como referencia los bonos del tesoro a diez años del mercado de Estados Unidos.
- Beta desapalancado ( $\beta_u$ ): este parámetro mide el riesgo sistémico del mercado; es decir, el riesgo que no es posible eliminar o cubrir. De igual manera, no posee una estructura financiera inherente al beta. Para este análisis se ha utilizado el beta desapalancado calculado por Damodaran (2017), para el sector de autopartes.
- Rentabilidad de mercado ( $r_m$ ): es la tasa de rentabilidad esperada del mercado en que cotiza el activo. En esta ocasión, se tomó la serie desde el 2008 hasta el 2017 del S&P500 para calcular el rendimiento anual.
- Riesgo país (RP): mide las posibilidades de incumplimiento por parte de un país emergente, en sus obligaciones con el pago de la deuda externa, en lo que tiene que ver con intereses o capital. Dicha diferencia de rendimientos fue sacada del Banco Central del Perú.

Finalmente, debemos convertir la tasa en dólares a tasas en pesos, utilizando la fórmula de Fisher, dado que todos los parámetros son del mercado norteamericano. Para ello se tomó la devaluación de “Investigaciones Económicas” (2018):

$$K_e(\$) = (1 + \text{Devaluación}) \cdot (1 + K_e(US\$)) - 1$$

Una vez realizados todos los cálculos obtenemos la proyección del costo de capital para MH.

**Tabla 3.**

Costo de capital promedio ponderado MH

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Tasa libre de riesgo	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%
Beta	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400
Rendimiento del mercado	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%
Riesgo País	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%	1.93%
Ku(US\$)	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%	14.15%
Devaluación	-4.90%	-0.70%	0.00%	-2.40%	-1.80%	-1.80%	-1.80%	-1.80%	-1.80%	0.00%
Ku(\$)	19.74%	14.95%	14.15%	16.89%	16.20%	16.20%	16.20%	16.20%	16.20%	14.15%
%Dt-1	43.0%	46.9%	48.5%	49.5%	46.7%	47.2%	48.0%	47.6%	47.5%	47.0%
%Et-1	57.0%	53.1%	51.5%	50.5%	53.3%	52.8%	52.0%	52.4%	52.5%	53.0%
Kd	15.45%	15.90%	16.63%	15.25%	15.58%	16.07%	15.91%	15.93%	15.74%	15.94%
Ke	22.98%	14.10%	11.81%	18.49%	16.75%	16.32%	16.47%	16.45%	16.62%	12.56%
<b>WACC</b>	<b>17.48%</b>	<b>12.41%</b>	<b>11.40%</b>	<b>14.32%</b>	<b>13.73%</b>	<b>13.62%</b>	<b>13.61%</b>	<b>13.62%</b>	<b>13.66%</b>	<b>11.60%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

## 6. Valoración por Flujo de Caja Libre

En este punto del análisis se procede a calcular los Flujos de Caja Libre (FCL) generados por la compañía, año a año, incluyendo el valor terminal del 2026, el cual representa el valor presente de los FCL a perpetuidad. Luego, se procede descontar dichos valores al costo de capital calculado para cada año, llegando al valor operativo de la empresa. Finalmente, para encontrar el valor total de la empresa, se deben sumar los activos no operativos y restar los pasivos financieros; por lo tanto, el valor de la empresa en el 2016 es de \$1.750.000.000.

**Tabla 4.**

Valor de la empresa por flujo de caja descontado en millones pesos

NOPLAT		\$ 189	\$ 194	\$ 200	\$ 207	\$ 214	\$ 221	\$ 229	\$ 237	\$ 245	\$ 253	
Inversión Neta		\$ (240)	\$ 10	\$ (31)	\$ (71)	\$ (43)	\$ (85)	\$ (65)	\$ (76)	\$ (89)	\$ (90)	
FCL		\$ (51)	\$ 204	\$ 169	\$ 136	\$ 171	\$ 137	\$ 163	\$ 161	\$ 156	\$ 163	
Valor Terminal											\$ 3,556	
VOE	\$	1,676	\$ 2,020	\$ 2,067	\$ 2,134	\$ 2,303	\$ 2,449	\$ 2,646	\$ 2,842	\$ 3,069	\$ 3,332	\$ 3,556
Diferidos	\$	94	\$ 140	\$ 126	\$ 125	\$ 118	\$ 124	\$ 129	\$ 125	\$ 125	\$ 124	\$ 126
Valorizaciones	\$	530	\$ 459	\$ 506	\$ 555	\$ 524	\$ 530	\$ 527	\$ 531	\$ 535	\$ 530	\$ 534
Obligaciones frs corto plazo	\$	550	\$ 201	\$ 241	\$ 279	\$ 314	\$ 326	\$ 278	\$ 288	\$ 298	\$ 301	\$ 300
Obligaciones financieras LP	\$	-	\$ 154	\$ 154	\$ 164	\$ 96	\$ 117	\$ 140	\$ 134	\$ 130	\$ 123	\$ 130
Obligaciones con particulares LP	\$	-	\$ 319	\$ 299	\$ 282	\$ 255	\$ 237	\$ 284	\$ 272	\$ 267	\$ 263	\$ 266
Valor Total Empresa	\$	1,750	\$ 1,945	\$ 2,005	\$ 2,088	\$ 2,280	\$ 2,424	\$ 2,601	\$ 2,804	\$ 3,035	\$ 3,300	\$ 3,522
Número de acciones		120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Valor de la Acción	\$	14.580	\$ 16.207	\$ 16.710	\$ 17.400	\$ 18.998	\$ 20.196	\$ 21.674	\$ 23.366	\$ 25.288	\$ 27.497	\$ 29.352

Fuente: elaboración propia a partir de estados financieros de MH.

## 7. Sensibilizaciones

Luego de realizar todo el proceso de valoración, y de revisar las estrategias definidas y plasmadas en los estados financieros de las directivas de la compañía, se sugiere hacer algunas modificaciones a las estrategias que, eventualmente, podrían cambiar la valoración de la compañía:

1) Reestructurar la deuda de la compañía reconfigurando el corto plazo y llevándolo, en la medida de lo posible, al largo plazo; dado que, en términos de valoración de riesgo, es más probable un default cuando la cartera está más concentrada en el corto plazo, por la mayor necesidad de flujo de caja. Ahora bien, dicha probabilidad de default se reexpresó en términos de tasa, de tal manera que a menor probabilidad de default menor será la tasa de la deuda.

**Tabla 5.**

Escenarios de valoración vía tasa

	<b>Escenario 1</b>	<b>Escenario 2</b>	<b>Escenario 3</b>
<b>Tasas</b>	14,82 %	13,79 %	12,77 %
<b>Valoración</b>	\$1.891	\$2.018	\$2.164

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

De esta manera, si la compañía logra traducir la menor probabilidad de default en una reducción de 200 pbs en la tasa, MH pasaría a estar valorada en \$2.164.000.000, lo que supondría un incremento del 23 % frente a la valoración base de los \$1.750.000.000.

2) Mantener las obligaciones con particulares en deuda de largo plazo y no en el patrimonio, dado que el solo hecho de pasar la deuda al patrimonio, como un mayor aporte



de socios, reduce la valoración a \$1.581.000.000, decrecimiento del -9,6 % frente a la valoración base.

3) En caso de querer capitalizar la empresa con los accionistas actuales, o con nuevos, es necesario tener presente la capacidad que tienen dichos recursos en traducirse en mayores ventas para la empresa. Dado que al simular una capitalización de \$500 mil millones, para ampliar la capacidad instalada de la compañía, fue necesario que la proyección de crecimiento de las ventas aumentara un 50 %, para que el valor de MH fuera, al menos, igual a los \$1.750.00.000 del ejercicio base de la presente investigación.

4) Dada la sensibilidad que tienen estos modelos de valoración ante cambios en el WACC, y en el gradiente “g” con el que se descuenta el valor de terminal, se realizaron diferentes sensibilizaciones para tratar de encontrar un rango de valoración (pesimista, probable y optimista), en el cual se pueda mover la valoración de MH. Los resultados fueron los siguientes.

**Tabla 6.**

Valoración ante cambios de WACC y g en valor de terminal

		<b>G</b>		
		<b>5,6 %</b>	<b>6,6 %</b>	<b>7,6 %</b>
<b>WACC</b>	<b>9,6 %</b>	\$2.047	\$2.492	\$3.392
	<b>11,6 %</b>	\$1.605	\$1.750	\$2.047
	<b>13,6 %</b>	\$1.385	\$1.479	\$1.605

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

Con esta información se puede concluir que, el modelo es bastante sensible ante las variaciones del WACC y del gradiente con el que se descuenta el valor de perpetuidad, dado que el valor de la compañía pasa de decrecer 21 %, en el escenario pesimista, a

crecer el 94 %, en el escenario optimista. De igual forma, se evidencia mayor sensibilidad en la valoración ante cambios en el gradiente, más que con el WACC.

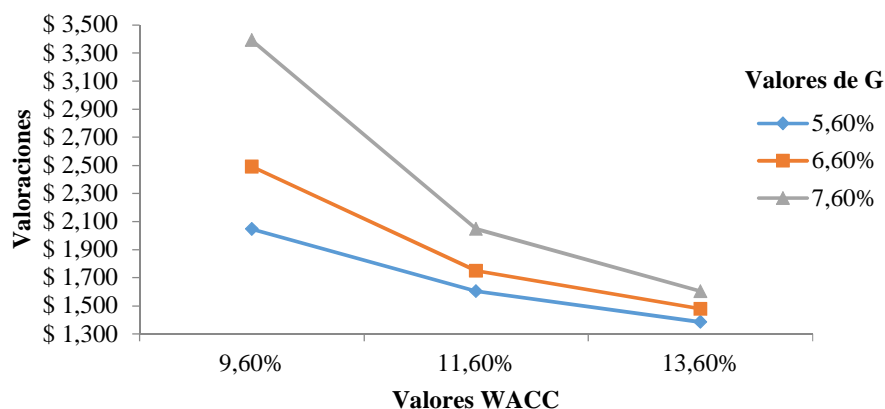


Figura 9. Valoración ante cambios de WACC y g en valor de terminal. Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

## 8. Conclusiones

El objetivo del presente trabajo consistió en realizar la valoración de la empresa MH con base en los datos históricos de la compañía, y en el comportamiento futuro de la industria automotriz en el país; partiendo de análisis previos, como el del WACC y el de la proyección del balance y del estado de resultados, los cuales, a su vez, permitieron llegar a algunos hallazgos de vital importancia para la sostenibilidad futura de la compañía y la maximización de su valor.

El primero de los hallazgos tiene que ver con la política de precios de la compañía, el cual se sugiere mantener en la estrategia de precios altos, dado que los clientes valoran y destacan la excelente calidad de los productos. Lo cual permite, a su vez, conservar estables los márgenes de la compañía, incluso en periodo bajista de la economía.

Luego, cuando se llegó a los pasivos de MH, se evidenció que la deuda de corto plazo estaba deteriorando los indicadores de liquidez; por esta razón se sugiere reperfilar la deuda de corto plazo, llevándola, en la medida de lo posible, al largo plazo. De esta manera, se puede llegar a tasas financieras más bajas, dado un mejor perfil de riesgo vía liquidez.

Posteriormente, cuando se analizó el patrimonio y se contempló la idea de una posible capitalización de la compañía, se encontró que hay que ser muy cautos con este tema, dado el costo del Ke. Sin embargo, si la empresa es capaz de traducir una futura inyección de capital, en mayores proyecciones de ventas, es posible que el negocio sea beneficioso.

En ese mismo orden de ideas se evidenció que tanto el WACC como el “g”, con el que se descuenta el valor de perpetuidad, son bastante sensibles para el modelo de proyección. Por esta razón, se sugiere consensar estos dos valores, en futuras negociaciones, delimitando unos valores de referencia comunes para ambas partes, y así poder llegar a una valoración cercana.

Por último, se puede concluir que el valor de la empresa MH, según la metodología de flujos de caja libres descontados, variando solo 10 pbs, tanto el WACC y como el gradiente “g”, fluctúa entre \$1.740.000.000 hasta \$1.825.000.000, teniendo como valor más probable \$1.750.000.000.

## 9. Referencias

- Altair (2015). Valoración de empresas por Flujos de Cajas Descontados. Recuperado de <http://www.altair-consultores.com/publicaciones/valoracion-de-empresas-por-flujos-de-caja-descontados/>
- Andemos (2018). Parque Automotor. Recuperado de <http://www.andemos.org/>
- Banco de la República (2018) Aduana Nacional. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/trm>
- Damodaran, A. (2017). Betas. Recuperado de [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- DANE (2018). DANE informacion estratégica. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/>
- Fernández, P. (2005). Creación de valor para los accionistas: definición y cuantificación. Recuperado de <https://ubr.universia.net/article/view/526/creacion-valor-accionistas>
- García, O. L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Bogotá: Bernalibros.
- Investigaciones Económicas (2018). Recuperado de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas>
- Ortiz, H. (2011). *Análisis financiero Héctor Ortiz Anaya*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia
- Robert, M. (1998). *Strategy Pure & Simple II: How Winning Companies Dominate Their Competitors*. Nueva York: McGraw Hill.

## 10. Anexos

### Anexo 1. Balance general proyectado del 2017 al 2026

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>ACTIVOS</b>											
Caja	\$ 58	\$ 70	\$ 75	\$ 81	\$ 73	\$ 73	\$ 76	\$ 76	\$ 76	\$ 75	\$ 76
Cuentas por Cobrar	\$ 526	\$ 652	\$ 560	\$ 514	\$ 572	\$ 569	\$ 572	\$ 566	\$ 570	\$ 585	\$ 582
Cargos diferidos	\$ -	\$ 22	\$ 22	\$ 14	\$ 12	\$ 14	\$ 17	\$ 16	\$ 14	\$ 15	\$ 15
Anticipos y avances	\$ -	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 2	\$ 2	\$ 3	\$ 3	\$ 2	\$ 2	\$ 2
Ant imptos y contrib	\$ -	\$ 28	\$ 25	\$ 20	\$ 15	\$ 18	\$ 21	\$ 20	\$ 19	\$ 19	\$ 19
Deudores varios	\$ -	\$ 10	\$ 12	\$ 15	\$ 7	\$ 9	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 10	\$ 10
Inversiones temporales	\$ 37	\$ 57	\$ 58	\$ 56	\$ 51	\$ 53	\$ 56	\$ 55	\$ 54	\$ 54	\$ 55
Inventarios	\$ 353	\$ 366	\$ 384	\$ 397	\$ 363	\$ 383	\$ 386	\$ 383	\$ 383	\$ 379	\$ 385
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 974</b>	<b>\$ 1,208</b>	<b>\$ 1,138</b>	<b>\$ 1,099</b>	<b>\$ 1,095</b>	<b>\$ 1,122</b>	<b>\$ 1,141</b>	<b>\$ 1,129</b>	<b>\$ 1,130</b>	<b>\$ 1,138</b>	<b>\$ 1,145</b>
<b>Otros activos</b>											
Maquinaria y Equipo	\$ 645	\$ 325	\$ 393	\$ 473	\$ 499	\$ 480	\$ 443	\$ 458	\$ 472	\$ 470	\$ 467
Equipo oficina	\$ 7	\$ 3	\$ 3	\$ 4	\$ 5	\$ 5	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4
Equipo computo	\$ 57	\$ 23	\$ 29	\$ 35	\$ 40	\$ 38	\$ 34	\$ 35	\$ 36	\$ 36	\$ 36
Amortizaciones	\$ 36	\$ 12	\$ 15	\$ 18	\$ 21	\$ 21	\$ 18	\$ 19	\$ 20	\$ 20	\$ 20
Depreciacion acumulada	\$ 510	\$ 213	\$ 264	\$ 322	\$ 366	\$ 344	\$ 308	\$ 321	\$ 333	\$ 334	\$ 330
<b>Total Propiedad planta y equipo</b>	<b>\$ 163</b>	<b>\$ 126</b>	<b>\$ 146</b>	<b>\$ 172</b>	<b>\$ 157</b>	<b>\$ 157</b>	<b>\$ 154</b>	<b>\$ 157</b>	<b>\$ 160</b>	<b>\$ 157</b>	<b>\$ 158</b>
<b>Otros activos</b>											
Diferidos	\$ 94	\$ 140	\$ 126	\$ 124	\$ 117	\$ 123	\$ 129	\$ 124	\$ 124	\$ 123	\$ 125
<b>Total otros activos</b>	<b>\$ 94</b>	<b>\$ 140</b>	<b>\$ 126</b>	<b>\$ 124</b>	<b>\$ 117</b>	<b>\$ 123</b>	<b>\$ 129</b>	<b>\$ 124</b>	<b>\$ 124</b>	<b>\$ 123</b>	<b>\$ 125</b>
Valorizaciones	\$ 530	\$ 459	\$ 505	\$ 553	\$ 521	\$ 528	\$ 523	\$ 527	\$ 532	\$ 526	\$ 530
<b>Total Activos no Corrientes</b>	<b>\$ 787</b>	<b>\$ 725</b>	<b>\$ 777</b>	<b>\$ 850</b>	<b>\$ 795</b>	<b>\$ 808</b>	<b>\$ 806</b>	<b>\$ 809</b>	<b>\$ 816</b>	<b>\$ 807</b>	<b>\$ 814</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 1,761</b>	<b>\$ 1,933</b>	<b>\$ 1,914</b>	<b>\$ 1,949</b>	<b>\$ 1,890</b>	<b>\$ 1,930</b>	<b>\$ 1,948</b>	<b>\$ 1,937</b>	<b>\$ 1,945</b>	<b>\$ 1,944</b>	<b>\$ 1,958</b>
<b>PASIVOS</b>											
Obligaciones frs corto plazo	\$ 550	\$ 201	\$ 241	\$ 279	\$ 314	\$ 326	\$ 278	\$ 288	\$ 298	\$ 301	\$ 300
Proveedores	\$ 236	\$ 290	\$ 267	\$ 250	\$ 248	\$ 260	\$ 261	\$ 255	\$ 255	\$ 257	\$ 257
Cuentas por Pagar	\$ 79	\$ 40	\$ 48	\$ 56	\$ 55	\$ 57	\$ 52	\$ 53	\$ 55	\$ 54	\$ 55
Deudas con particulares	\$ -	\$ 23	\$ 19	\$ 15	\$ 11	\$ 14	\$ 17	\$ 15	\$ 14	\$ 14	\$ 15
Retenciones y aportes de nomina	\$ -	\$ 6	\$ 5	\$ 5	\$ 3	\$ 4	\$ 5	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4
Acreedores varios	\$ 2	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1
<b>Total Cuentas por pagar</b>	<b>\$ 867</b>	<b>\$ 561</b>	<b>\$ 581</b>	<b>\$ 605</b>	<b>\$ 633</b>	<b>\$ 662</b>	<b>\$ 613</b>	<b>\$ 617</b>	<b>\$ 627</b>	<b>\$ 632</b>	<b>\$ 632</b>
Impuesto de renta	\$ 126	\$ 62	\$ 69	\$ 80	\$ 87	\$ 87	\$ 78	\$ 80	\$ 83	\$ 83	\$ 83
Otros imptos	\$ -	\$ 33	\$ 34	\$ 33	\$ 20	\$ 25	\$ 29	\$ 28	\$ 27	\$ 26	\$ 27
<b>Total Imptos gravámenes y tasas</b>	<b>\$ 126</b>	<b>\$ 95</b>	<b>\$ 103</b>	<b>\$ 113</b>	<b>\$ 107</b>	<b>\$ 112</b>	<b>\$ 108</b>	<b>\$ 109</b>	<b>\$ 110</b>	<b>\$ 109</b>	<b>\$ 110</b>
Cesantías	\$ 40	\$ 39	\$ 41	\$ 43	\$ 40	\$ 42	\$ 42	\$ 42	\$ 42	\$ 41	\$ 42
<b>Obligaciones Laborales</b>	<b>\$ 40</b>	<b>\$ 39</b>	<b>\$ 41</b>	<b>\$ 43</b>	<b>\$ 40</b>	<b>\$ 42</b>	<b>\$ 42</b>	<b>\$ 42</b>	<b>\$ 42</b>	<b>\$ 41</b>	<b>\$ 42</b>
Otros Pasivos	\$ -	\$ 2	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 1,033</b>	<b>\$ 697</b>	<b>\$ 726</b>	<b>\$ 762</b>	<b>\$ 781</b>	<b>\$ 816</b>	<b>\$ 764</b>	<b>\$ 768</b>	<b>\$ 780</b>	<b>\$ 784</b>	<b>\$ 785</b>
Obligaciones financieras L.P	\$ -	\$ 154	\$ 154	\$ 164	\$ 96	\$ 117	\$ 140	\$ 134	\$ 130	\$ 123	\$ 130
Obligaciones con particulares L.P	\$ -	\$ 319	\$ 299	\$ 282	\$ 255	\$ 237	\$ 284	\$ 272	\$ 267	\$ 263	\$ 266
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 473</b>	<b>\$ 453</b>	<b>\$ 446</b>	<b>\$ 351</b>	<b>\$ 354</b>	<b>\$ 423</b>	<b>\$ 406</b>	<b>\$ 397</b>	<b>\$ 386</b>	<b>\$ 396</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 1,033</b>	<b>\$ 1,169</b>	<b>\$ 1,179</b>	<b>\$ 1,209</b>	<b>\$ 1,132</b>	<b>\$ 1,170</b>	<b>\$ 1,187</b>	<b>\$ 1,174</b>	<b>\$ 1,177</b>	<b>\$ 1,170</b>	<b>\$ 1,180</b>
<b>PATRIMONIO</b>											
Capital suscrito y pagado	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 120
Reservas obligatorias	\$ 2	\$ 1	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2
Revalorización Patrimonio	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28	\$ 28
Resultados del Ejercicio	\$ 22	\$ 36	\$ 34	\$ 31	\$ 47	\$ 48	\$ 48	\$ 53	\$ 57	\$ 64	\$ 66
Resultados del Ejercicio anteriores	\$ 26	\$ 48	\$ 22	\$ 29	\$ 31	\$ 32	\$ 33	\$ 30	\$ 31	\$ 31	\$ 32
Superavit por Valorización	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530	\$ 530
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 728</b>	<b>\$ 763</b>	<b>\$ 735</b>	<b>\$ 740</b>	<b>\$ 758</b>	<b>\$ 760</b>	<b>\$ 761</b>	<b>\$ 763</b>	<b>\$ 768</b>	<b>\$ 775</b>	<b>\$ 778</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 1,761</b>	<b>\$ 1,933</b>	<b>\$ 1,914</b>	<b>\$ 1,949</b>	<b>\$ 1,890</b>	<b>\$ 1,930</b>	<b>\$ 1,948</b>	<b>\$ 1,937</b>	<b>\$ 1,945</b>	<b>\$ 1,944</b>	<b>\$ 1,958</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.

## Anexo 2. Estado de resultados proyectado del 2017 al 2026

INDUSTRIAS MH											
Estados De Resultados											
(Millones de \$ Colombianos)											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Ventas brutas	\$ 2,540	\$ 2,603	\$ 2,687	\$ 2,783	\$ 2,878	\$ 2,976	\$ 3,077	\$ 3,182	\$ 3,290	\$ 3,402	
Devoluciones en ventas	-\$ 35	-\$ 35	-\$ 37	-\$ 38	-\$ 39	-\$ 41	-\$ 42	-\$ 43	-\$ 45	-\$ 46	
<b>VENTAS NETAS</b>	<b>\$ 2,505</b>	<b>\$ 2,568</b>	<b>\$ 2,650</b>	<b>\$ 2,746</b>	<b>\$ 2,839</b>	<b>\$ 2,935</b>	<b>\$ 3,035</b>	<b>\$ 3,138</b>	<b>\$ 3,245</b>	<b>\$ 3,355</b>	
Costo de ventas	\$ 1,532	\$ 1,570	\$ 1,621	\$ 1,679	\$ 1,736	\$ 1,795	\$ 1,856	\$ 1,919	\$ 1,984	\$ 2,052	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 973</b>	<b>\$ 998</b>	<b>\$ 1,029</b>	<b>\$ 1,067</b>	<b>\$ 1,103</b>	<b>\$ 1,140</b>	<b>\$ 1,179</b>	<b>\$ 1,219</b>	<b>\$ 1,261</b>	<b>\$ 1,303</b>	
De administracion	\$ 404.15	\$ 414	\$ 428	\$ 443	\$ 458	\$ 474	\$ 490	\$ 506	\$ 523	\$ 541	
De Ventas	\$ 283.00	\$ 290	\$ 299	\$ 310	\$ 321	\$ 332	\$ 343	\$ 355	\$ 367	\$ 379	
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 687</b>	<b>\$ 704</b>	<b>\$ 727</b>	<b>\$ 753</b>	<b>\$ 779</b>	<b>\$ 805</b>	<b>\$ 832</b>	<b>\$ 861</b>	<b>\$ 890</b>	<b>\$ 920</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 286</b>	<b>\$ 293</b>	<b>\$ 303</b>	<b>\$ 313</b>	<b>\$ 324</b>	<b>\$ 335</b>	<b>\$ 347</b>	<b>\$ 358</b>	<b>\$ 371</b>	<b>\$ 383</b>	
Otros ingresos	\$ 14	\$ 15	\$ 15	\$ 16	\$ 16	\$ 17	\$ 17	\$ 18	\$ 18	\$ 19	
Intereses	\$ 81	\$ 77	\$ 73	\$ 69	\$ 66	\$ 62	\$ 59	\$ 56	\$ 54	\$ 51	
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 81</b>	<b>\$ 77</b>	<b>\$ 73</b>	<b>\$ 69</b>	<b>\$ 66</b>	<b>\$ 62</b>	<b>\$ 59</b>	<b>\$ 56</b>	<b>\$ 54</b>	<b>\$ 51</b>	
Otros egresos	\$ 143	\$ 146	\$ 151	\$ 156	\$ 161	\$ 167	\$ 173	\$ 179	\$ 185	\$ 191	
<b>TOTAL OTROS EGRESOS</b>	<b>\$ 143</b>	<b>\$ 146</b>	<b>\$ 151</b>	<b>\$ 156</b>	<b>\$ 161</b>	<b>\$ 167</b>	<b>\$ 173</b>	<b>\$ 179</b>	<b>\$ 185</b>	<b>\$ 191</b>	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP SIN DEF</b>	<b>\$ 77</b>	<b>\$ 85</b>	<b>\$ 94</b>	<b>\$ 104</b>	<b>\$ 113</b>	<b>\$ 122</b>	<b>\$ 132</b>	<b>\$ 141</b>	<b>\$ 151</b>	<b>\$ 160</b>	
Provision Impuestos de Renta	\$ 25	\$ 28	\$ 31	\$ 34	\$ 37	\$ 40	\$ 43	\$ 47	\$ 50	\$ 53	
<b>UTILIDAD NETAS DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 52</b>	<b>\$ 57</b>	<b>\$ 63</b>	<b>\$ 69</b>	<b>\$ 76</b>	<b>\$ 82</b>	<b>\$ 88</b>	<b>\$ 95</b>	<b>\$ 101</b>	<b>\$ 107</b>	

Fuente: elaboración propia a partir de los estados financieros de MH.